Sumitomo Drive Technologies

Always on the Move

DRIVE 6000

Transmission et moteurs d’entraînement

Manuel d’utilisation

Nr.

991034

11/2006

DRIVE 6000 Manuel d'utilisation

Copyright 2006 Tous droits réservés

Toute reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans l'autorisation expresse de Sumitomo Cyclo Europe.

Les informations contenues dans ce manuel d'installation et d'utilisation ont fait l'objet d'un contrôle excessivement rigoureux. La société décline toute responsabilité en cas d'erreurs éventuelles ou de données incomplètes contenues dans le document.

Tous droits de modifications réservés.

Table des matières :

1. Recommandations générales 2
2. Consignes de sécurité 2
3. Recommandations relatives au transport 2
4. Assemblage des organes de transmission 3
5. Montage de la transmission/du moteur d'entraînement . . 3
5.1 Accessoires requis 3
5.2 Tolérances de montage de la transmission/du moteur d'entraînement . . 3
5.3 Vérifications préalables au montage 4
5.4 Préparation du montage 4
5.5 Assemblage 4
6. Installation électrique 4
6.1 Consignes de sécurité 4
6.2 Champ d'application 5
6.3 Assemblage 5
6.4 Entrées de câbles 5
6.5 Connexion électrique 6
6.6 Motorfreins 7
6.7 Fonctionnement du convertisseur 7
6.8 Protection du moteur 7
6.9 Ventilateurs externes 8
7. Mise en marche de la transmission 8
8. Recommandations de lubrification 9
8.1 Lubrification à la graisse 9
8.1.1 Durée de vie de la lubrification à la graisse 9
8.1.2 Lubrification à la graisse avec lubrification ultérieure 9
8.2 Lubrification à l'huile 10
8.2.1 Type de lubrification à l'huile 10
8.2.1.1 Disposition de montage horizontale 10
8.2.1.2 Disposition de montage verticale 11
8.2.2 Huiles de lubrification recommandées 12
8.2.3 Quantité d'huile 12
8.2.4 Fréquence de vidange d'huile 13
9. Inspections et entretien 13
9.1 Lubrification ultérieure des transmissions lubrifiées à la graisse . . 13
9.2 Vérification du niveau d'huile 14
9.3 Vérification de l'huile 14
9.4 Vidange d'huile 14
10. Conseils de dépannage 15
11. Schéma de construction 16
12. Pièces de rechange 19

1. Recommandations générales

L'utilisateur est prié d'observer strictement les consignes de sécurité contenues dans ce document !

Danger de nature électrique

L'utilisation inadéquate de la machine peut entraîner des blessures, des dommages corporels et/ou conduire à des situations de danger de mort.

Danger

L'utilisation inadéquate de la machine peut entraîner des blessures, des dommages corporels et/ou conduire à des situations de danger de mort.

Situations dangereuses

Risques de blessures légères.

Situations à risque

Risques de dommages sur la transmission et sur les périphériques.

Informations utiles

Mise au rebut

L'utilisateur est prié d'observer la réglementation en vigueur

2. Consignes de sécurité

Avant d'effectuer des travaux sur la machine (montage, mise en marche, entretien, inspection, etc.), lire attentivement le manuel d'utilisation afin de bien prendre connaissance des opérations nécessaires au maniement correct de CYCLO DRIVE ainsi que de la réglementation relative à la sécurité et aux signaux d'alarme à respecter. Conserver ce manuel d'utilisation à proximité de la machine, afin de pouvoir s'y référer à tout moment, en cas de besoin.

Les travaux de montage, de lubrification, de manipulation, d'entretien et d'inspection relèvent exclusivement de la compétence de personnel qualifié, sous peine de se blesser ou d'endommager la machine. Ne jamais saisir de pièces en mouvement et écarter tout contact de corps étranger avec ces pièces sous peine de se blesser ou d'endommager la machine. Le matériel ne peut être utilisé qu'aux fins auxquelles il est destiné, sous peine de se blesser ou d'endommager la machine.

Le matériel ne peut être utilisé qu'aux fins auxquelles il est destiné, sous peine de se blesser ou d'endommager la machine.

3. Recommandations relatives au transport

Immédiatement après la livraison, vérifier que le matériel n'a pas subi de dommages au cours du transport. Le cas échéant, informer immédiatement la société de transport. S'il apparaît vraisemblable qu'un dommage dû au transport restreint l'usage du matériel, la mise ne marche doit être repoussée à plus tard.

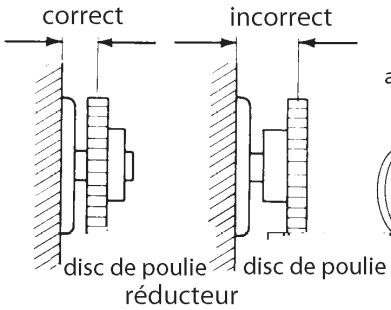
N'utiliser que les boucles de câble adéquates de dimension suffisante, destinées à être attachées aux anneaux de manutention éventuellement disponibles ou aux raccords à brides. Les anneaux de manutention vissés sont seulement destinés à peser sur la transmission. Ne placer aucun autre poids.

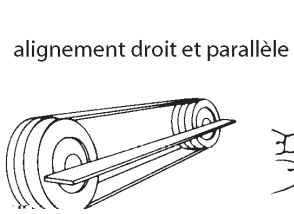
Signifie généralement : Ne pas utiliser les trous de centrage situés sur les extrémités de l'arbre d'entraînement pour soulever la transmission à l'aide d'anneaux de manutention, etc. Cela pourrait endommager le palier.

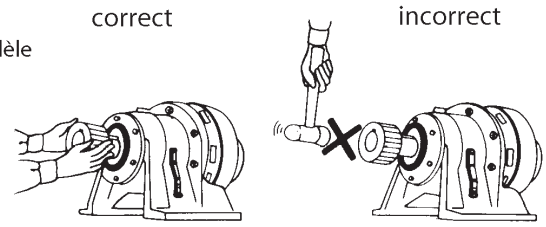
4. Assemblage des organes de transmission

Le montage s'effectue à l'aide des trous de montage situés sur les extrémités de l'arbre d'entraînement ou par réchauffement des pièces d'assemblage jusqu'à une température maximale de 100°C. Les arbres sont pourvus d'une rainure pour clavettes ajustées et sont conformes à la norme DIN 6885, page 1. Les alésages des pièces montées sur l'arbre d'entraînement doivent avoir été fabriqués avec les tolérances indiquées dans le catalogue de produits correspondant. Pour éviter un déplacement axial, installer une vis de réglage ou un dispositif similaire. Installer les roues à chaîne, les disques ou les roues dentées aussi près que possible du palier afin de minimiser la charge radiale. (Figure ci-dessous). Lorsque la transmission du couple s'effectue par l'intermédiaire d'un pignon, d'une chaîne, etc., l'entraînement doit être monté de telle manière que le carter de la transmission s'appuie sur le support. Sur les arbres pleins ou sur les arbres creux d'entraînement, appliquer une pâte ou un spray MoS_2 par ex. Molykote) avant de monter la pièce symétrique.

Les organes d'entraînement et récepteurs, tels que poulies à courroie, coupleurs, etc., doivent être recouverts d'une protection contre tout contact !







Coupleurs, disques, roues dentées, chaînes, etc., qui seront montés sur les arbres d'entraînement ne doivent ni être emmanchés à force ni percutés sous peine d'endommager le palier.

5. Montage de la transmission/du moteur d'entraînement

5.1 Accessoires requis

- jeu de clés universelles
- clé dynamométrique pour vis de serrage sur le boîtier de pied /de bride, lanterne de moteur, coupleurs de serrage, etc.
- dispositif de levage
- éléments d'équilibrage
- protection anticorrosion (par ex. pâte$_2$ MoS)

5.2 Tolérances de montage de la transmission/du moteur d'entraînement

Arbres			Brides	
Arbres d'entraînement	k6 pour	Ø < 30 mm	Tolérances de contour de centrage conformes à la norme DIN 42948	
	h6 pour	Ø ≥ 30 mm	Bride IEC côté entraînement	H8
Arbres récepteurs	k6 pour	Ø ≤ 50 mm	Bride côté sortie	j6 jusqu'à la dimension 612
	h6 pour	Ø > 50 mm		f8 à partir de la dimension 613
Arbre creux d'entraînement	F7		Carter pour modèles F	g6
Trous de centrage conformes à la norme DIN 322, forme DR				

5.3 Vérifications préalables au montage

- Adéquation des données de la plaque signalétique avec celles qui sont contenues dans ce document (croquis, nomenclature, etc.)
- Adéquation des données de capacité du moteur éventuel avec la capacité du réseau d'alimentation électrique
- L'entraînement ne doit présenter aucun dommage
- Les lubrifiants prévus doivent être adaptés aux conditions environnementales et, le cas échéant, il conviendra de se les procurer.

5.4 Préparation du montage

La protection anticorrosion utilisée pour le transport et l'entreposage (marque Valvoline Tectyl 846/K19) des extrémités de l'arbre d'entraînement ou des arbres creux ainsi que pour les sièges de centrage doit être retirée avant la mise en marche. La protection anticorrosion peut être enlevée à l'aide d'un nettoyant alcalin, mais en aucun cas de manière mécanique (produit abrasif, etc.). Le dissolvant alcalin ne doit pas entrer en contact avec les joints d'étanchéité.

L'utilisation de lubrifiants et de produits anticorrosion est soumise au respect de la réglementation relative à la protection des personnes et de l'environnement, conformément aux normes DIN 52 900 relatives à la sécurité.

5.5 Assemblage

La transmission doit être montée de telle manière qu'il soit ultérieurement facile de procéder à d'éventuelles lubrifications.

Ne poser les vis de serrage qu'après avoir établi avec soin un support parfaitement plat, indéformable et amortissant les vibrations pour l'ensemble de la zone de montage et après avoir installé l'entraînement. Après environ 4 semaines, toutes les vis de serrage sur le couple d'entraînement adéquat doivent être vérifiées.

Lorsque l'entraînement est soumis à la charge maximale du couple de sortie ou à la force transversale, il est nécessaire d'installer, outre la fixation du pied à l'aide de vis appartenant à la classe de serrage 8.8 ou plus, des fixations complémentaires (par ex. des goupilles cylindriques DIN 6325).

Les entraînement susceptibles d'être soumis à des conditions très défavorables, par ex. saleté, poussière, éclaboussures d'eau ou à la chaleur doivent être protégés par un revêtement. Ceci ne doit pas restreindre le libre afflux d'air à la surface du carter. Les vis de contrôle et les boulons filetés d'évacuation de l'huile ainsi que le filtre de respiration doivent être libres d'accès.

En cas de danger de corrosion électrochimique entre la transmission et la machine (alliage de différents métaux comme par ex. fonte de fer/acier inoxydable), utiliser des revêtements intermédiaires en plastique (d'une épaisseur de 2 à 3 mm). Doter également les vis de rondelles en plastique. Relier également le carter à la terre : utiliser les vis de mise à la terre sur le moteur. Les entraînements susceptibles d'être installés dans des pièces humides ou à l'extérieur, sont livrés dans un modèle résistant à la corrosion.

6. Installation électrique

6.1 Consignes de sécurité

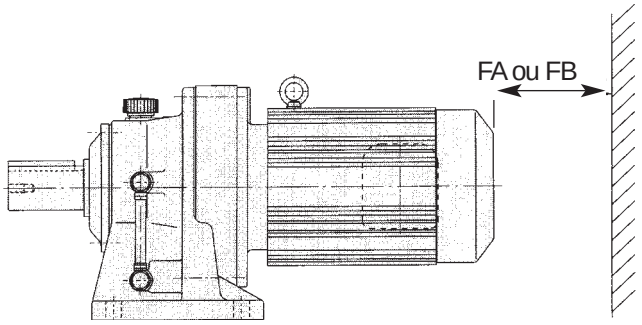
Les travaux de montage, de raccordement et de mise en marche ainsi que l'entretien et les réparations, relèvent exclusivement de la compétence de personnel qualifié. Avant de commencer tout travail sur le moteur ou sur le moteur d'entraînement, en particulier avant de recouvrir les éléments actifs, le moteur doit être arrêté, conformément à la réglementation. Les 5 consignes de sécurité relatives à DIN VDE 0105 doivent être respectées. Ces moteurs électriques sont conformes aux normes et aux règlements en vigueur et répondent aux exigences de la directive UE 73/23 relative aux basses tensions.

6.2 Champ d'application

Les moteurs sont hermétiquement fermés et ventilés avec de l'air froid. Type de protection standard : IP 55 avec frein IP 44. Température ambiante : -10° . . . +40°C Niveau : ≤ 1000 m
Le bobinage est fabriqué conformément à la classe d'isolation F (150°C).
En fonctionnement conforme aux instructions, des températures de plus de 100°C peuvent être atteintes à la surface du moteur. Éviter tout contact. Les pièces sensibles à la température ne doivent pas être fixées ou posées.

6.3 Assemblage

Les ouvertures d'aération situées dans le capotage du ventilateur ne doivent pas être fermées. Pour permettre une aération suffisante, l'intervalle entre le capotage et la cloison ne doit pas excéder la dimension FB. FA est l'intervalle minimum nécessaire au démontage du capotage du ventilateur.



Moteur standard

Dimension du moteur :	63 - 71	80	90	100	112-132S	132M-160M	160L	180M	180L	220
FB (mm) :	20	20	20	20	20	25	30	30	30	30
FA (mm) :	48	49	52	56	60	75	130	155	170	230

Motofrein

Dimension du moteur :	63 - 71	80	90	100	112-132S	132M-160M	160L	180M	180L	220
FB (mm) :	20	20	20	20	25	25	30	30	30	30
FB (mm) :	61	93	115	121	132	170	220	367	370	445

6.4 Entrées de câbles

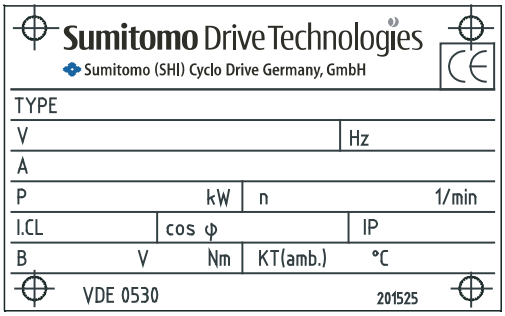
Les moteurs de la série F peuvent être équipés avec les entrées de câbles suivantes

Dimension du moteur :	Pg	Métrique
063 - 132 S	2 x Pg 16	2 x m 25 x 1,5
132M - 160	2 x Pg 21	2 x m 32 x 1,5
180 - 200	2 x Pg 42	2 x m 50 x 1,5

Les passe-câbles à vis doivent au moins correspondre à ceux qui sont mentionnés sur la plaque signalétique relative au type de protection du moteur.
Les entrées de câbles non utilisées doivent être fermées conformément au type de protection du moteur. Les presse-étoupe existants doivent être hermétiquement fermés.

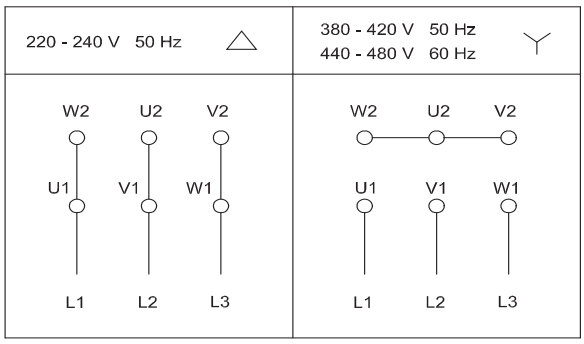
6.5 Connexions électriques

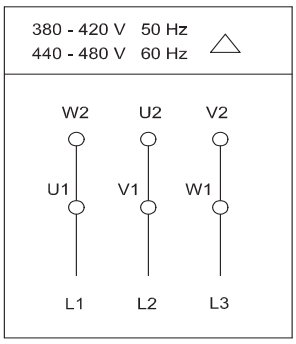
Les données techniques et les informations relatives aux conditions d'utilisation sont indiquées sur la plaque signalétique, dans ce manuel d'utilisation ainsi que dans le catalogue actuel. Les informations relatives aux modèles spécifiques sont incluses dans la confirmation de commande. En cas d'ambiguïtés, nous conseillons vivement de demander des précisions auprès de l'usine ou du concessionnaire en indiquant la désignation du modèle et le numéro de série.



Le connecteur de protection sur la borne connecter.

Une schéma de câblage se trouve dans la boîte des connexions. En fonction de la tension de connexion, les moteurs peuvent être connectés au bornier comme suit :





Pour les tensions données, on se réfère à la plage de tensions de mesure conforme à la norme NE 60 0341 avec un écart de ± 5% de tension ou ± 2% de fréquence.

Les couples de démarrage suivants sont attribués aux boulons filetés du bornier :

Filetage de boulons :	couple de démarrage en Nm
M4	1,2
M5	2,5
M6	4,0
M8	7,5

6.6 Moteurs-freins

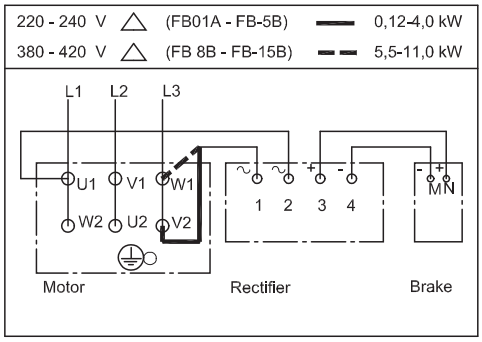
La connexion des moteurs-freins s'effectue conformément aux schémas de câblage suivants :

Le frein est déjà câblé. Pour une alimentation spécifique du frein en tension, les connexions entre le bornier et le redresseur doivent être débranchées.

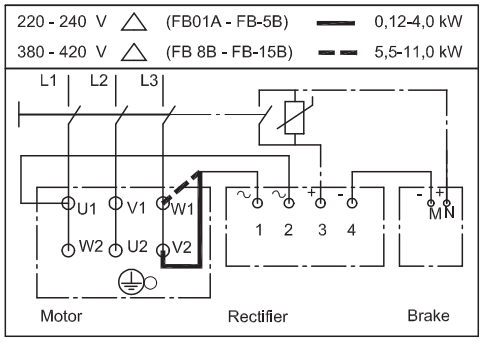
La tension de commande du frein est indiquée sur la plaque signalétique.

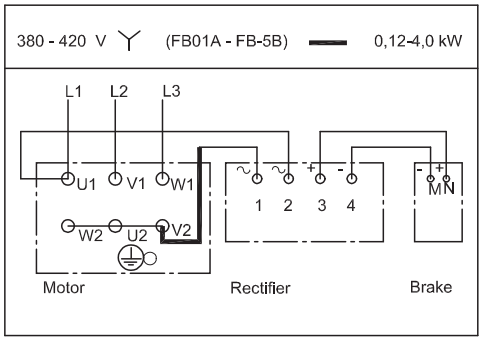
Pour un déclenchement rapide du frein (connexion sur courant continu), il est nécessaire de brancher un autre câble sur un contact extérieur. Le contact doit être protégé à l'aide d'un varistor.

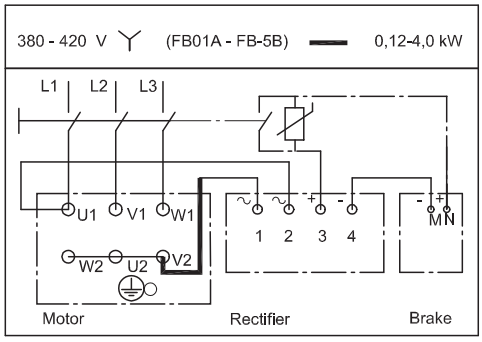
Frein standard



Frein à déclenchement rapide







6.7 Fonctionnement du convertisseur

Lors de l'utilisation de moteurs F avec convertisseur de fréquence, les instructions EMV du constructeur du convertisseur doivent être respectées. Les mesures antiparasitage adéquates doivent être prises.

Des conduites blindées et des entrées de câbles en métal devraient être prévues. Le couple du moteur dépend de chaque convertisseur.

En cas d'utilisation de moteurs-freins, le redresseur du frein doit être alimenté à l'aide d'une tension sinusoïdale séparée.

Le moteur doit être protégé contre une température excessive à l'aide d'une résistance CTP, de thermocontacts et/ou de ventilateurs externes.

6.8 Protection du moteur

Les commutateurs de protection du moteur (protection antisurvoltage) doivent être réglés en fonction de la tension, conformément aux données électriques indiquées sur la plaque signalétique. Les thermocontacts sont généralement conçus comme contacts de rupture : la valeur des résistances à coefficient de température positif (CTP) à 20°C n'est pas significative. Cette valeur peut varier entre 90W et 750W.

6.9 Ventilateurs externes

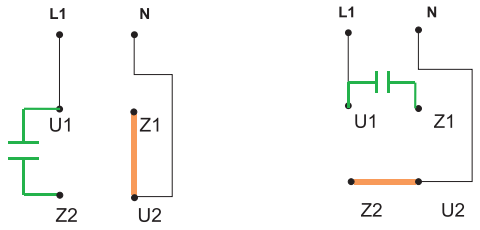
La connexion des ventilateurs externes s'effectue sur le capotage, dans le bornier.
Le moteur des ventilateurs externes devrait être équipé d'une alimentation électrique spécifique.

ATTENTION : Selon le type d'actionnement, le ventilateur externe peut fonctionner même si le moteur ne tourne pas.

Les plaques signalétiques et les schémas de câblage du ventilateur externe se trouvent dans la boîte des connexions.

Le modèle varie en fonction de la dimension. Les différentes variantes de moteurs de ventilateur sont les suivantes :

- moteur monophasé : connexion, L1 et N (inversion du sens de rotation impossible)
- moteur avec condensateur :



Marche à gauche **Marche à droite**

- moteur triphasé : connexion en étoile ou en triangle en fonction de la tension, voir chapitre "connexions électriques".
- inversion du sens de rotation par interversion des deux phases.

7. Mise en marche de la transmission

Pour rappel, il est obligatoire de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité. Les conditions du réseau et les données indiquées sur la plaque signalétique doivent être en adéquation. Pour des équipements additionnels, par ex. chauffages d'arrêt, des informations complémentaires se trouvent dans la boîte des connexions des moteurs. Les câbles de connexion doivent être adaptés au diamètre d'alimentation du moteur.

L'installation relève de la compétence de personnel qualifié et formé dans le respect de la réglementation en vigueur.

Avant de connecter le moteur de la transmission, vérifier que toutes les consignes de sécurité sont respectées, que la machine a été montée et installée correctement, que les éléments de fixation et les prises de terre sont solidement fixés, que les dispositifs de secours et additionnels sont en état de fonctionnement et correctement branchés et que la clavette de l'une des extrémités de l'arbre d'entraînement éventuellement disponible ne puisse pas se démonter. Si possible, ne pas mettre le moteur en marche avec une charge. Dès que le moteur fonctionne normalement et sans bruit, le moteur peut fonctionner sous charge. Lors de la mise en marche, il est recommandé d'observer les flux entrants lorsque le moteur est en charge d'une machine, afin de détecter immédiatement les surcharges éventuelles et et les disfonctionnements provenant du réseau.

8. Recommandations de lubrification

8.1 Lubrification à la graisse

Les CYCLO Drive 6000 lubrifiés à la graisse sont lubrifiés en usine et ne nécessitent pas de lubrification supplémentaire lors de leur mise en marche. Il est interdit d'utiliser un type de graisse autre que celui d'origine. La graisse standard ESSO Unirex N2 est adéquate pour des températures ambiantes de -10°C à +50°C, tandis qu'un autoréchauffement de la transmission est atteint

8.1.1 Durée de vie de la lubrification à la graisse

Tous les CYCLO Drive 6000 modèle CN disposent d'une durée de vie de lubrification à la graisse et peuvent être montés dans une position quelconque. Ces transmissions sont lubrifiées en usine avec la graisse ESSO Unirex N2 et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure. Leur durée de vie peut être prolongée en renouvelant la graisse après 20 000 heures ou au bout de 4 à 5 ans.

Quantité de graisse (g) de renouvellement

Dimension	606	607	608	609	610	611	612	606DA	607DA	609DA	610DA	612DA	612DB
1er étage	25	25	65	90	140	200	330	25	25	25	25	25	90
2ème étage								25	25	90	140	330	330
Arbre récepteur	35	35	70	100	100	90	120	35	35	100	100	120	120

8.1.2 Lubrification à la graisse avec lubrification ultérieure

Les CYCLO Drive 6000 suivant ne nécessitent une lubrification ultérieure qu'après 500 heures de fonctionnement, au plus tard au bout de 2 mois. Les lubrifications ultérieures successives doivent être effectuées conformément au tableau suivant :

Quantité de graisse (g) lors de la lubrification ultérieure

Dimension	613	613DB	613DC	614DA	614DB	614DC	616DA	616DB	617DA	617DB
1er étage	25	90	140	25	90	140	90	140	90	140
2ème étage	450	450	450	450	450	450	750	750	1000	1000
A.récepteur	300	300	300	300	300	300	300	300	500	500

Dimension	618DA	618DB	619DA	619DB	620DA	620DB	621DA	621DB	622DA	622DB
1er étage	100	450	150	450	150	450	450	750	450	1000
2ème étage	1100	1100	1500	1500	1500	1500	2000	2000	2500	2500
A.récepteur	600	600	700	700	700	700	800	800	900	900

Dimension	623DA	623DB	624DA	624DB	625DA	625DB	626DA
1er étage	750	1100	750	1100	1000	1500	1500
2ème étage	4000	4000	4500	4500	6000	6000	8000
A.récepteur	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1300

Délais de lubrifications ultérieures

Conditions d'utilisation	Calendrier des lubrifications ultérieures	Remarques
jusqu'à 10 heures/jour	tous les 3 à 6 mois	Dans des conditions de travail difficiles, les délais de lubrifications ultérieures doivent être raccourcis.
10 - 24 heures/jour	toutes les 500 à 1000 heures	

Délais de changement de la graisse

Plage	Calendrier de changement de la graisse	Remarques
Entraînement et transmission	tous les 2 à 3 ans	Dans des conditions de travail difficiles, les délais de changement de la graisse doivent être raccourcis.
Arbre récepteur	tous les 3 à 5 ans	

Plein et vidange de lubrifiants : À partir du modèle 613, pour les réducteurs à 2étages, les réducteurs sont équipés de graisseur afin de permettre un graissage régulier.

8.2 Lubrification à l'huile

8.2.1 Type de lubrifiant à l'huile

8.2.1.1 Position horizontale

Dimension	unités à une étape																
	3	5	6	8	11	13	15	17	21	25	29	35	43	51	59	71	87
613	Bain d'huile																
614																	
616																	
617																	
618																	
619																	

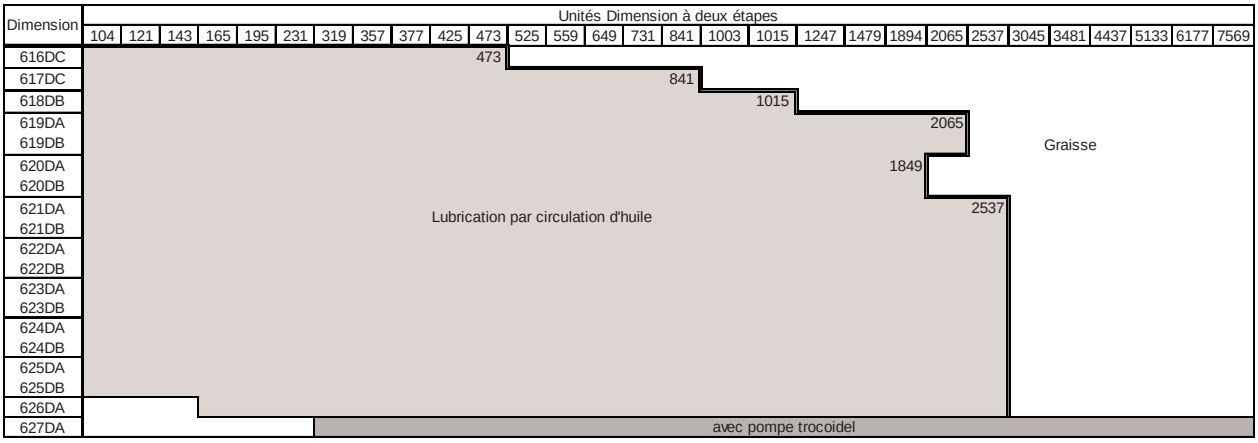
Dimension	unités à une étape							
	11	15	21	29	35	43	59	87
620	Bain d'huile							
621								
622								
623								
624								
625								
626								
627								

Dimension	unités à deux étape																												
	104	121	143	165	195	231	319	357	377	425	473	525	559	649	731	841	1003	1015	1247	1479	1894	2065	2537	3045	3481	4437	5133	6177	7569
616DC	Bain d'huile																												
617DC																													
618DB																													
619DA 619DB																													
620DA 620DB																													
621DA 621DB																													
622DA 622DB																													
623DA 623DB																													
624DA 624DB																													
625DA 625DB																													
626DA																													
627DA																													

8.2.1.2 Disposition verticale

Dimension	Unité à une ètape																
	3	5	6	8	11	13	15	17	21	25	29	35	43	51	59	71	87
613	Graisse		Bain d'huile														
614																	
616	Graise		Lubrication par circulation d'huile														
617																	
618																	
619																	

Dimension	Unités à une étape							
	11	15	21	29	35	43	59	87
620	Lubrication par circulation d'huile							
621								
622								
623								
624								
625								
626								
627				avec pompe trocoidel				



8.2.2 Huiles de lubrification recommandées

Tous les lubrifiants répondant aux exigences de la norme DIN 51517 section 3 sont autorisés.
Sélectionner une classe de viscosité conforme à la norme DIN 51519 en fonction de la température ambiante ou de fonctionnement.

Lubrifiant conforme DIN 57517 part 3 à la norme DIN 51517 section 3	Températures de fonctionnement autorisées en °C Environnement °C -20°C 0° +20° +40° +60° +80° +100°
CLP 68	
CLP 100	
CLP 150	
CLP 220	
CLP 320	

Fabricant	Marque	Fabricant	Marque	Fabricant	Marque
ARAL	Degol BG	DEA	Falcon CLP	MOBIL	Mobilgear
AVIA	Gear RSX	ELF	Reductelf SP	OPTIMOL	Ultra
BP	Energol GR-XP	ESSO	Spartan EP	SHELL	Omala
Castrol	Alpha MW	KLÜBER	Klüberoil GEM 1	TOTAL	Spartan EP

8.2.3 Quantités d'huile

Les quantités mentionnées sont des valeurs indicatives moyennes.
La quantité exacte nécessaire doit être vérifiée à l'aide des niveaux d'huiles prescrits

CHH.., CHHX.., CHV.., CHVX..														
Dimension	6130	6140	6160	6170	6180	6190	6205	6215	6225	6235	6245	6255	6265	6275
	6135	6145	6165	6175	6185	6195								
[l]	0,7	0,7	1,4	1,9	2,5	4,0	5,5	8,5	10	15	16	21	29	56
Dimension	6160DC	6170DC	6180DA	6180DB	6190DA	6190DB	6205DA	6205DB	6215DA	6215DB	6225DA	6225DB	6235DA	6235DB
	6165DC	6175DC	6185DA	6185DB	6195DA	6195DB								
[l]	1,5	2,4	3,5	3,5	5,8	6,0	6,0	6,0	10	10	11	11	17	17
Dimension	6245DA	6245DB	6255DA	6255DB	6265DA	6275DA								
	18	18	23	23	32	70								
CVV.., CVVX..														
Dimension	6130	6140	6160	6170	6180	6190	6205	6215	6225	6235	6245	6255	6265	6275
	6135	6145	6165	6175	6185	6195								
[l]	1,1	1,1	1,0	1,9	2,0	2,7	5,7	7,5	10	12	15	42	51	60
Dimension	6160DC	6170DC	6180DA	6180DB	6190DA	6190DB	6205DA	6205DB	6215DA	6215DB	6225DA	6225DB	6235DA	6235DB
	6165DC	6175DC	6185DA	6185DB	6195DA	6195DB								
[l]	1,0	1,9	2,0	2,0	2,7	2,7	11	11	14	14	18	18	23	23
Dimension	6245DA	6245DB	6255DA	6255DB	6265DA	6275DA								
	29	29	42	42	51	(60)								
CHF.., CHFX..														
Dimension	6130	6140	6160	6170	6180	6190	6205	6215	6225	6235	6245	6255	6265	6275
	6135	6145	6165	6175	6185	6195								
[l]	0,25	0,25	0,9	1,5	1,3	2	3	4	5	7,5	8	11	14	30
Dimension	6160DC	6170DC	6180DA	6180DB	6190DA	6190DB	6205DA	6205DB	6215DA	6215DB	6225DA	6225DB	6235DA	6235DB
	6165DC	6175DC	6185DA	6185DB	6195DA	6195DB								
[l]	1,0	2,0	2,3	2,3	3,8	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	6,0	6,0	9,5	9,5
Dimension	6245DA	6245DB	6255DA	6255DB	6265DA	6275DA								
	10	10	13	13	17	44								

8.2.4 Fréquence de vidange d'huile

Il est recommandé de vérifier le niveau d'huile toutes les 5 000 heures. Changer l'huile dès qu'elle est sale, brûlée ou visqueuse et, si nécessaire, nettoyer la transmission.

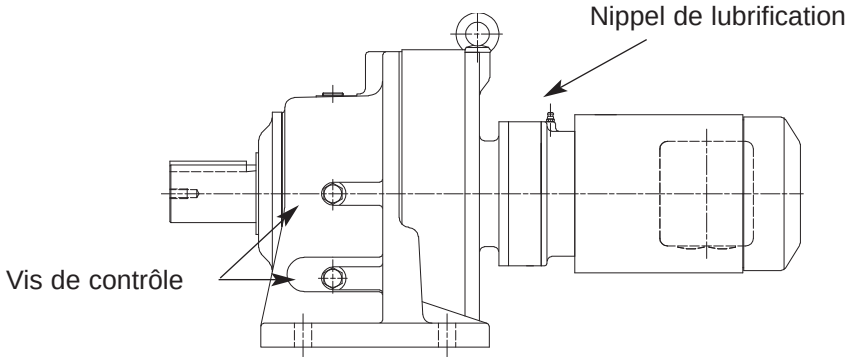
Dans des conditions normales de fonctionnement, il est recommandé de vidanger l'huile toutes les 10 000 heures. Les intervalles de vidange ne doivent pas excéder 2 ans. Les intervalles de vidange plus courts (toutes les 3 000 à 5 000 heures) prolongent la durée de vie.

Il est fortement recommandé de procéder à une vidange après les premières 500 heures.

Les recommandations ci-dessus ne peuvent s'appliquer dans des conditions spécifiques, telles qu'une température élevée, une forte humidité ou un environnement corrosif. Dans l'une de ces circonstances, la fréquence des vidanges doit être accrue.

9. Inspections et entretien

9.1 Lubrification ultérieure des transmissions lubrifiées à la graisse



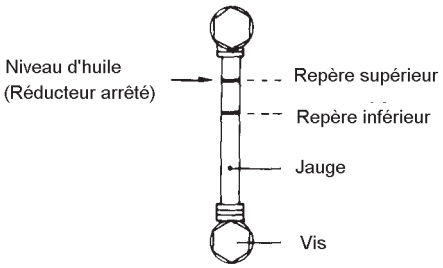
Dévisser la vis de contrôle de lubrification du carter et procéder à la lubrification à l'aide d'un cylindre graisseur via le nipple de lubrification sur la bride située sur le côté de l'entraînement ou sur la bride du moteur.

Lubrifier les transmissions en cours de fonctionnement afin d'assurer une meilleure pénétration de la graisse. Lors de toute lubrification ultérieure, utiliser environ entre un tiers et la moitié de la quantité de graisse indiquée dans le chapitre 8.1.2 relatif à l'étape 1 du tableau. Une utilisation excessive de graisse peut provoquer un échauffement non autorisé de la graisse au cours du fonctionnement, une surpression peut provoquer l'intrusion de graisse dans le moteur ou entraîner des fuites.

Nettoyer l'excès de graisse qui apparaît sur les vis de contrôle de graissage et l'éliminer comme il se doit.

9.2 Vérification du niveau d'huile

Vérifier le niveau de l'huile à l'aide de la jauge.



Sur les transmissions installées horizontalement, la jauge du niveau d'huile se trouve normalement sur le côté droit de la transmission regardant à partir de l'arbre récepteur. Étant donné que la jauge du niveau d'huile peut aussi bien être montée à droite qu'à gauche, il est conseillé de choisir le côté rendant la lecture plus aisée.

En cours de fonctionnement, observer la marque inférieure de la jauge d'huile qui sert de valeur indicative du niveau d'huile normal. Immédiatement après la mise en marche, le niveau d'huile peut tomber au-dessous de la marque rouge du niveau d'huile. Cela n'a pas grande importance : le niveau remonte avec la diminution de la viscosité de l'huile du fait de son réchauffement lorsque l'appareil est en marche.

9.3 Vérification de l'huile

Mettre le moteur de la transmission hors tension ; le sécuriser contre toute mise sous tension intempestive. Attendre jusqu'à ce que la transmission soit refroidie : **Danger de brûlures !**

Récupérer un peu d'huile sur le boulon fileté de vidange.
Vérifier la qualité de l'huile.
Vérifier la viscosité de l'huile.
S'il apparaît à l'œil nu que l'huile est très sale, il est recommandé de la vidanger sans se préoccuper de la fréquence de vidange recommandée dans le chapitre 8.2.4 "Fréquence des vidanges".

Éliminer l'échantillon d'huile récupéré comme il se doit.

9.4 Vidange d'huile

Mettre le moteur de la transmission hors tension ; le sécuriser contre toute mise sous tension intempestive.

Attendre jusqu'à ce que la transmission soit refroidie : **Danger de brûlures !**

Ne vidanger que lorsque la transmission est encore chaude.

Placer un récipient sous le boulon fileté de décharge de l'huile.

Retirer la jauge de niveau d'huile, le bouchon/la soupape d'évacuation d'air et le boulon fileté de vidange.

Faire une vidange complète.

Serrer le boulon fileté de vidange d'huile.

Verser l'huile de remplacement via le boulon fileté conformément aux recommandations. S'informer auprès de Sumitomo Cyclo Europe avant d'utiliser un autre type d'huile. Verser l'huile conformément au chapitre 8.2.3 "Quantités d'huile".

Vérifier le niveau de l'huile.

Serrer le bouchon/la soupape d'évacuation d'air.

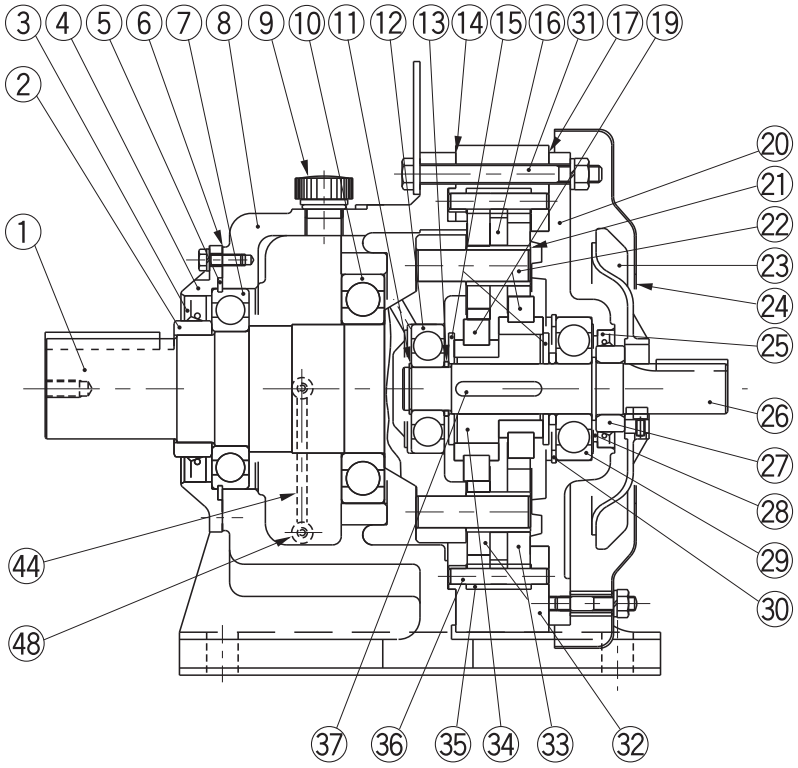
Éliminer l'huile récupérée comme il se doit.

10. Dysfonctionnements éventuels – Causes et dépannage

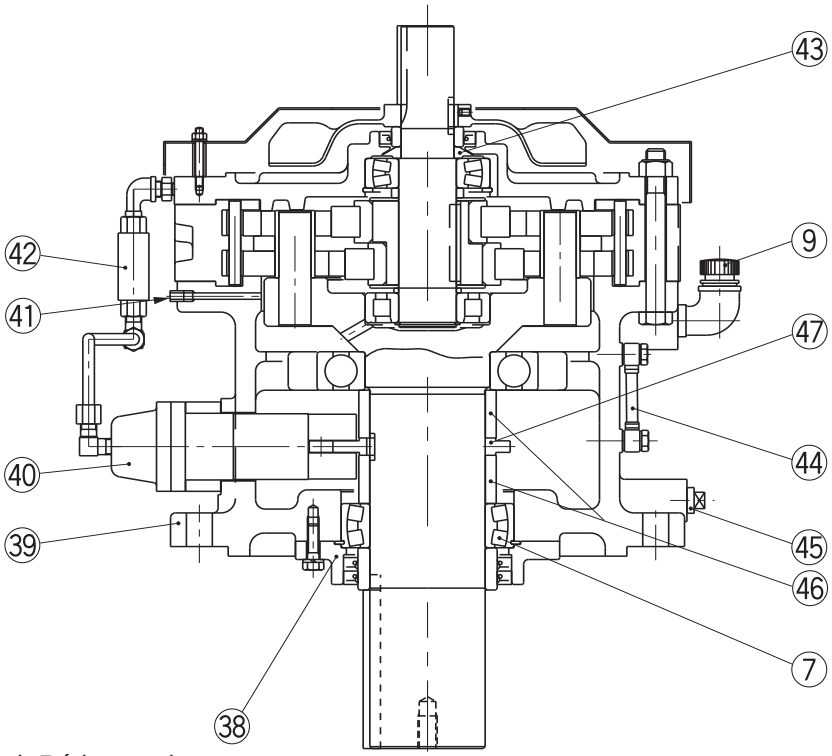
Dysfonctionnement	Cause possible	Dépannage
Bruits inhabituels et continus	1. Bruit de roulement, de broyage Palier endommagé 2. Bruit de battement : irrégularité de la transmission	1. Vérifier le niveau d'huile (voir chapitre "Vérification et entretien", changer le palier 2. Contacter le service après-vente.
Bruits inhabituels et discontinus	Corps étrangers dans l'huile	Vérifier l'huile (voir chapitre "Inspections et entretien", arrêter la transmission, contacter le service après-vente
Fuite d'huile [1)] - sur le capotage de la transmission - sur la bride du moteur - sur les joints d'étanchéité des arbres du moteur - sur la bride de la transmission - sur le joint d'étanchéité de l'arbre récepteur	1. Joints d'étanchéité du capotage de la transmission non étanches 2. Joints d'étanchéité défectueux 3. La transmission contient de l'air	1. Dévisser le capotage de la transmission pour l'observer. La fuite d'huile perdure : contacter le service après-vente 2. Contacter le service après-vente 3. Évacuer l'air de la transmission (voir positionnements)
Fuite d'huile sur la soupape d'évacuation d'air	Excès d'huile - L'entraînement n'est pas correctement positionné - Démarrage à froid répété (l'huile mousse) et / ou niveau d'huile élevé	Ajuster le niveau d'huile (voir vérification du niveau d'huile). Positionner la soupape d'évacuation d'air correctement et ajuster le niveau d'huile (voir vérification du niveau d'huile).
L'arbre récepteur ne tourne pas malgré que le moteur fonctionne et que l'arbre d'entraînement tourne	Coupure de la liaison entre l'arbre et le moyeu de la transmission	Envoyer la transmission/le moteur d'entraînement à l'atelier de réparation

1) Il est normal qu'une quantité minime d'huile/graisse s'écoule du joint d'étanchéité de l'arbre au cours de la phase de rodage (24 h) (voir également DIN 3761).

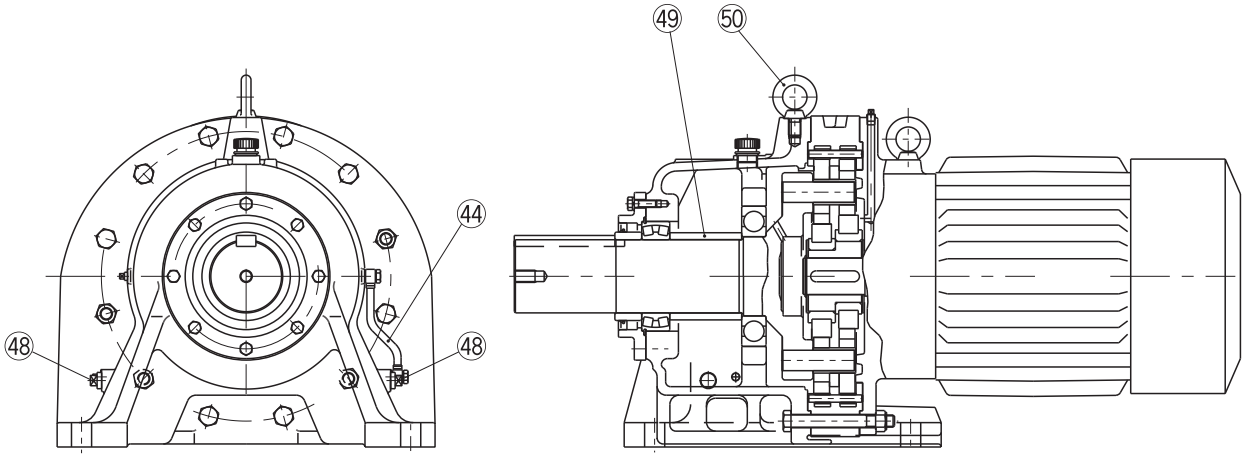
11. Schéma de construction



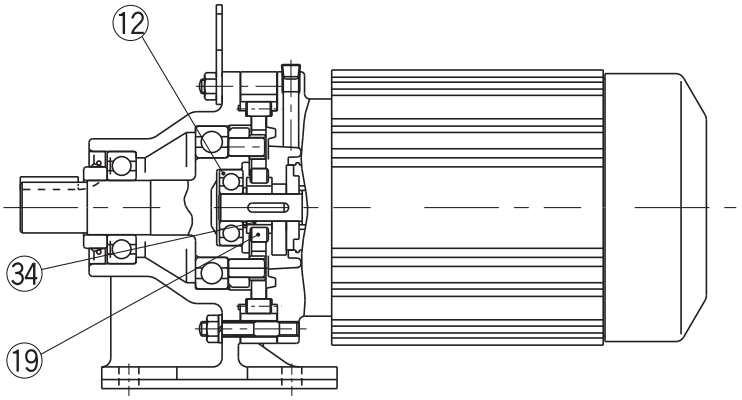
Type CHH (Horizontal, Réducteur)
1er étage (Exemple : Frame size 6175)



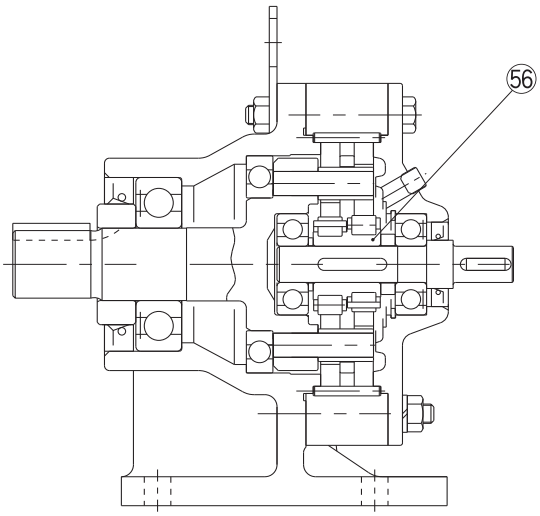
Type CVV (Vertical, Réducteur)
1er étage (Exemple : taille 6225)



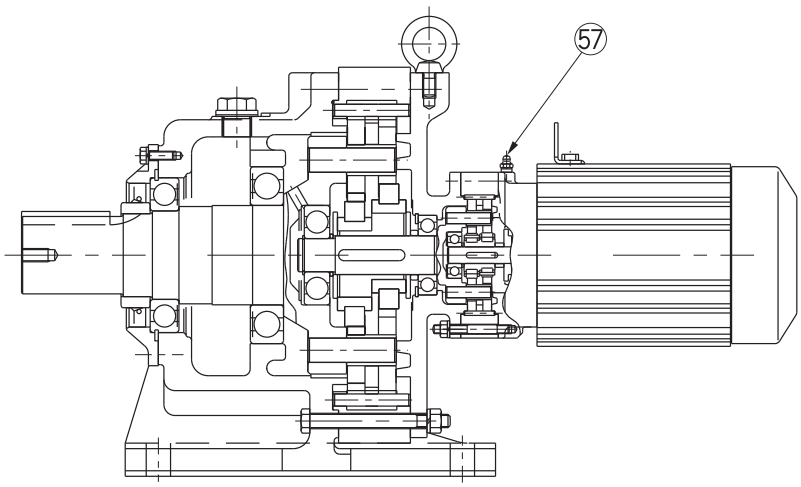
Type CHHM (Horizontal, Moteur à engrenages)
1er étage (Exemple : taille 6225)



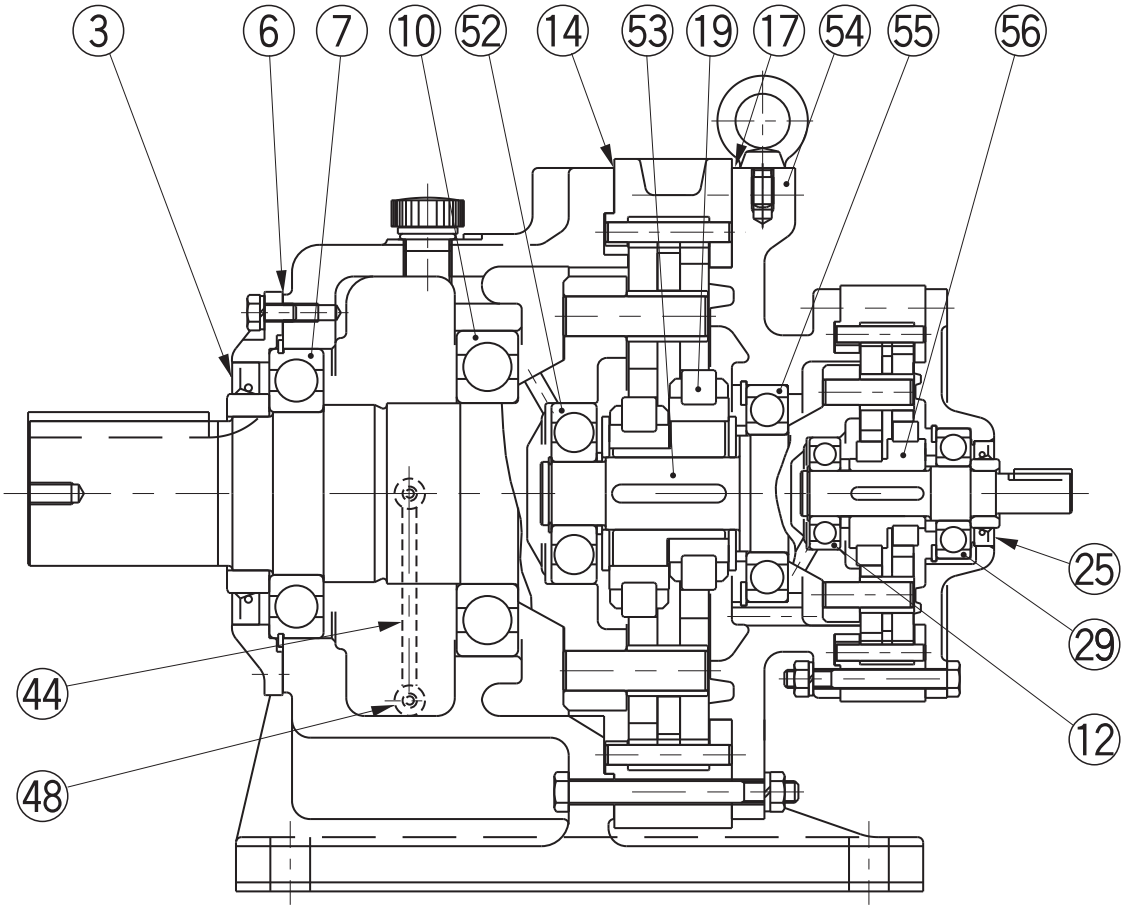
Type CNHM (Horizontal, Moteur à engrenages)
1er étage (Exemple : taille 6095)



Type CNH (Horizontal, Moteur à engrenages)
1er étage (Exemple : taille 6105)



Type CHHM (Horizontal, Moteur à engrenages)
2ème étage (Example: taille 6225DB)



Type CHH (Horizontal, Réducteur)
2ème étage (Exemple : taille 6185DB)

12. Pièces de rechange

No. .	Pièce
1	Vitesse arbre de sortie
2	Bague arbre de sortie
3	Joint
4	Couvre joint
5	Circlip
6	Joint papier
7	Roulement
8	Carter
9	Reniflard
10	Roulement
11	Circlip
12	Roulement
13	Cale de réglage
14	Joint papier
15	Entretoise
17	Joint papier
18	Reniflard
19	Roulement d'excentrique
20	Bride
21	Douilles intérieures
22	Axes arbre de sortie *
23	Roue de ventilateur
24	Capot de ventilateur
25	Joint
26	Vitesse arbre d' entrée
27	Bague arbre de sortie
28	Rondelle de calage
30	Cale de réglage
31	Boulon
32	Couronne
33	Disques came
34	Excentrique
35	Douilles de la couronne
36	Axes de la couronne
37	Clavette
38	Couvre joint
39	Carter
40	Pompe à huile
41	Event
42	Contrôle de niveau d'huile
43	Bouchon de vidange
44	Jauge à huile
45	Bouchon
46	Entretoise
47	Support de came
48	Bouchon
49	Entretoise
50	Boulon
51	Orifice de remplissage
52	Roulement
53	Arbre intermédiaire
54	Bride intermédiaire
55	Roulement
56	Excentrique
57	Graisseur

* Seulement installé avec l'arbtre de sortie, pas séparément livrable

M E M O

M E M O

Sumitomo Drive Technologies

http://www.sumitomodriveeurope.com

Nous sommes à votre entière disposition pour toute information complémentaire.

SM-Cyclo France

65/75 Avenue Jean Mermoz
F - 93120 La Courneuve
Tel.: (01) 49 92 94 94
Fax: (01) 49 92 94 90
e-mail: sfrance@sce-cyclo.com